

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

1. Ada keefektifan dalam variasi 4 tanaman kayu apu, 6 tanaman kayu apu, dan 8 tanaman kayu apu untuk penurunan kadar amoniak pada air limbah Rumah Sakit Umum PKU Muhammadiyah Delanggu ($p\text{-value} \leq 0,01$).
2. Rata-rata kadar amoniak sebelum perlakuan menggunakan 4 tanaman, 6 tanaman, dan 8 tanaman kayu apu yaitu sebesar 0,593 mg/l.
3. Rata-rata kadar amoniak setelah pengolahan limbah dengan penambahan menggunakan 4 tanaman, 6 tanaman, dan 8 tanaman adalah sebagai berikut:
 - a. Rata-rata kadar amoniak setelah pengolahan dengan variasi 4 tanaman kayu apu yaitu sebesar 0,116 mg/l.
 - b. Rata-rata kadar amoniak setelah pengolahan dengan variasi 6 tanaman kayu apu yaitu sebesar 0,087 mg/l.
 - c. Rata-rata kadar amoniak setelah pengolahan dengan variasi 8 tanaman kayu apu yaitu sebesar 0,016 mg/l.
4. Variasi dengan 4 tanaman kayu apu belum efektif dalam menurunkan kadar amoniak pada limbah cair Rumah Sakit Umum PKU Muhammadiyah Delanggu, karena hasil pengolahan belum bisa turun di bawah baku mutu Peraturan Daerah Jawa Tengah yaitu sebesar 0,1 mg/l.

Hasil rata-rata dalam pengolahan menggunakan 4 tanaman kayu apu sebesar 0,116 mg/l.

5. Variasi dengan 6 tanaman dan 8 tanaman kayu apu sudah efektif dalam menurunkan kadar amoniak pada limbah cair Rumah Sakit Umum PKU Muhammadiyah Delanggu, karena hasil pengolahan sudah bisa turun sampai dibawah baku mutu Peraturan Daerah Jawa Tengah yaitu sebesar 0,1 mg/l. Penggunaan metode fitoremediasi dengan menggunakan tanaman kayu apu yang paling efektif yaitu menggunakan 8 tanaman kayu apu dalam 15 liter air limbah dengan keefektifan sebesar 97,323%.

B. Saran

1. Bagi pengelola Rumah Sakit Umum PKU Muhammadiyah Delanggu

Pengolahan limbah cair yang dimiliki Rumah Sakit Umum PKU Muhammadiyah Delanggu perlu lebih ditingkatkan dengan menambahkan tanaman kayu apu ± 53 tanaman pada kolam penampung di instalasi pengolahan air limbah Rumah Sakit Umum PKU Muhammadiyah Delanggu. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan dan pemantauan secara rutin untuk pertumbuhan tanaman kayu apu. Setelah tanaman kayu apu terjadi pertumbuhan yang banyak kemudian diambil, dikeringkan dan dibuang ke tempat pembuangan akhir agar kayu apu yang sudah terkontaminasi dengan limbah rumah sakit supaya tidak mencemari lingkungan.

2. Bagi Program Studi Kesehatan Masyarakat

Hasil dapat digunakan sebagai referensi salah satu cara alternatif pengolahan limbah, khususnya untuk menurunkan kadar amoniak dalam air limbah.

3. Bagi Peneliti Lain

- a. Peneliti lain bisa menggunakan tanaman air jenis lain untuk menurunkan kadar amoniak di Rumah Sakit Umum PKU Muhammadiyah Delanggu.
- b. Peneliti lain bisa melanjutkan dengan variasi jumlah tanaman kayu apu yang berbeda dalam menurunkan kadar amoniak di Rumah Sakit Umum PKU Muhammadiyah Delanggu.